K voprosu o vliianii razzhizheniia pishchi na usvoenie azotistykh chastei eia u zdorovykh liudei: dissertatsiia na stepen' doktora meditsiny / P.O. Stratievskago; tsenzorami dissertatsii, po porucheniiu Konferentsii, byli professora V.A. Manassein i D.I. Koshlakov i privat-dotsent M.G. Kurlov.

Contributors

Stratievskii, Lev Osipovich, 1865-Maxwell, Theodore, 1847-1914 Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

S.-Peterburg: Tip. S.F. lazdovskago, 1890.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/eyeccrp7

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection 183 Euston Road London NW1 2BE UK T +44 (0)20 7611 8722 E library@wellcomecollection.org https://wellcomecollection.org По. Манарсеину

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1889—90 учебномъ году.

Stratievski (L. O.) Effect of dilution of food on the assimilation of the proteids [in Russian], 8vo. St. P., 1890

КЪ ВОПРОСУ



O BЛІЯНІИ РАЗЖИЖЕНІЯ ПИЩИ

НА УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ЧАСТЕЙ ЕЯ УЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ

на степень доктора медицины

JEKAPS

Л. О. Стратіевскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессора: В. А. Манассеинъ и Д. И. Кошлаковъ и приватъ-доцентъ М. Г. Курловъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія С. Ф. Яздовскаго и К°. Орловскій пер., д. № 1. 1890.



№ 31.

КЪ ВОПРОСУ О ВЛІЯНІИ РАЗЖИЖЕНІЯ ПИЩИ

НА УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ЧАСТЕЙ ЕЯ У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

JEKAPS

Л. О. Стратіевскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессора: В. А. Манассеинъ и Д. И. Кошлаковъ и приватъ-доцентъ М. Г. Курловъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія С. Ф. Яздовскаго и К°. Орловскій пер., д. № 1. 1890. Докторскую диссертацію лекаря Стратієвскаго, подъзаглавіємь: «Къ вопросу о вліяній разжиженія пищи на усвоєніє азотистыхъ частей ся у здоровыхъ людей», печатать разръшается съ тъмъ, чтобы, по отпечатаній оной, было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академій 500 экземпляровъ ся. С.-Петербургъ. Февраля 1 дня, 1890 года.

Ученый Секретарь Насиловъ.

Еще очень многіе вопросы діэтетики не подверглись тому тщательному и разностороннему изслѣдованію, какого они по всей справедливости заслуживають, въ виду своего значенія для установки правильнаго и разумнаго образа жизни и питанія здоровыхъ и больныхъ людей.

Къ числу такихъ вопросовъ относится и вопросъ о томъ, на сколько вредно или полезно вліяетъ разжиженіе пищи во время обѣда, завтрака или ужина жидкостями, которыя мы обыкновенно при этомъ вводимъ.

Наиболье правильный путь для уясненія этого вопроса, ведущій ближе всего къ цъли, есть путь экспериментальнаго изслъдованія усвоенія составных частей пищи подъ вліяніемъ различных агентовъ.

Къ сожалѣнію, съ этой стороны вопросъ о разжиженіи лищи до сихъ поръ совершенно почти не затронуть; поэтому я и попытался хотя отчасти разъяснить, какое вліяніе оказываеть разжиженіе пищи на усвоеніе азотистыхъ частей ея.

Прежде, чёмъ перейти къ изложению производства моихъ опытовъ, я приведу тё немногия литературныя данныя, которыя мнё удалось найдти. Работъ, относящихся непосредственно къ преследуемой мною цёли, я не нашелъ никакихъ. Большинство же указаній относится къ вліянію разжиженія пищи на ходъ желудочнаго пищеваренія и почти всё онё дёлаются на основаніи теоретическихъ разсужденій, не подкрёпляемыхъ прямыми опытами.

Такъ Pavy ¹), указывая на значеніе воды для организма и необходимость доставки ея, въ той или иной формѣ, такъ высказывается о занимающемъ насъ предметѣ: «Между прочимъ, было «высказываемо мнѣніе, что количество жидкости, выпиваемой во вре«мя ѣды, должно быть ограничено для того, чтобы устранить сли«шкомъ большое разжиженіе желудочнаго сока. Я не знаю, вслѣдствіе

¹⁾ Pavy-Ученіе о пищь. 1876 г. стр. 623 и 624.

«ли этого мижнія или же чего либо другого, люди вредять себъ «именно тъмъ, что выпиваютъ во время ъды слишкомъ ограничен-«ное количество жидкости». Не соглашаясь съ вышеприведеннымъ мнъніемъ, онъ говоритъ, что с. . . . не должно упускать изъ «виду того, что жидкость всасывается крайне быстро, и потому «питье, выпитое во время ѣды, можетъ оказаться, напротивъ того, «полезнымъ, именно въ силу того, что, всасываясь крайне быстро, «оно вслёдъ за тёмъ увеличиваетъ количество выдёляющагося сока». Авторъ, следовательно, не высказываясь вполне категорически, тъмъ не менъе считаетъ введение жидкости во время ъды полезнымъ, вы разръзъ съ чъмъ идеть мнъніе Munk & Uffelmann'a, ') рекомендующихъ воздержание отъ питья за той. Авторы посвящають этому вопросу цълый параграфъ, который я и привожу здёсь цёликомъ: «На вопросъ о томъ, правильно ли принимать во «время ѣды и питье, должно отвѣтить, что обильное употребленіе «питья не должно быть допускаемо. Есть лица, которыя во время «ѣды, или же послѣ нея, выпиваютъ большія количества воды и при «этомъ чувствуютъ себя очень хорошо. По моимъ наблюденіямъ, «однако, это исключенія. Вообще, при такомъ режимѣ (Verhaltung) «наблюдается наклонность къ катаррамъ желудка, диспепсіи и кар-«діальгіи. Можеть быть это зависить оть того, что изобильная до-«ставка воды слишкомъ понижаетъ концентрацію желудочнаго сока «и, такимъ образомъ, служитъ причиной ненормальнаго хода желудоч-«наго чищеваренія. Безъ сомнѣнія, также на очень многихъ людей «вредно дъйствуетъ обильное питье воды при употреблении яицъ. «Именно, у нихъ появляется давленіе подъ ложечкой, чувство пол-«ноты и гнилостная отрыжка. Какъ бы то ни было, діэтетика должна «поставить требованіемъ, чтобы во время ѣды употреблялось только «умъренное количество жидкости». Очевидно, и это мивніе не имъетъ за собой экспериментальной подкладки, хотя основано уже на наблюденіяхъ, такъ сказать, клиническаго характера и потому могло бы имъть большее значение, еслибы не нашло себъ опровержения также въ клиническомъ наблюдении Leichtenstern'a 2) который, излагая причины привычныхъ запоровъ, считаетъ недостаточное смачиваніе жидкостью вводимой пищи за одинь изъ моментовъ, вызывающихъ вялый стулъ.

Болѣе у нѣмецкихъ авторовъ—ни у Moleschott'a, ни у Bauer'a,

¹) Munk & Uffelmann-Die Ernährung den gesunden und kranken Menschen. Berl., 1887 r., p. 348.

²) Leichtenstern—Руководство части. пат. и терап. Ziemssen'a, т. VII. Болёзни кишекь, стр. 420 (русск. переводъ).

ни у Oertel'я, ни, наконецъ, въ новъйшей книгъ, впрочемъ, еще не оконченной, Woltering'а я найти ничего не могъ.

Обращаясь къ французскимъ авторамъ, мы еще менѣе найдемъ положительныхъ основаній высказываемыхъ ими мнѣній.

Fonssagrives 1), повидимому, безмолвно соглашается съ принятіемъ жидкости во время ѣды, не считая его вреднымъ, но и не говоритъ, думаетъ ли онъ, что оно полезно. Именно, онъ совѣтуетъ выздоравливающимъ разрѣшать пить только во время ѣды, избѣгая принятія излишняго количества жидкости, изъ опасенія развитія на почвѣ истощеннаго организма dyspepsie des liquides Chomel'я.

У Huchard'a 2) со словь Willième'a цитируется, что Sylvius и Ettmuller обращають внимание на то обстоятельство, что введение большихъ количествъ жидкости послѣ ѣды производитъ растяженіе желудка и уменьшение выдаления желудочного сока и, далье, что Веаи совершенно основательно замъчаеть, что хорошіе желудки им'вются у техъ, кто пьеть мало и не пьеть ни во время, ни вив ъды. Очевидно, и Huchard самъ склоняется къ этимъ сходнымъ межъ собой мивніямь, хотя и не высказывается объ этомъ категорически. G. Sée 3), наоборотъ, придаетъ большое значение размельчению и разбавленію пищи диспептичныхъ, непереносящихъ обыкновеннымъ способомъ изготовленной пищи и отлично переваривающихъ то же мясо, если оно проведено чрезъ котлетную машинку и дано въ пищу съ прибавленіемъ супа или чая. Это происходить потому, что с..... является возможность болбе теснаго сопри-«косновенія разведенной пищи съ пищеварительными соками». Въ другомъ мъсть своей книги), въ главъ о питаніи страдающихъ геморроемъ, онъ опять совътуетъ употреблять большое количество чая (boissons thèiques), такъ какъ оно «...облегчаетъ «желудочно-кишечное пищевареніе, распредъляя подлежащую пе-«ревариванію пищевую массу между различными отдълами пище-«варительнаго аппарата». И это мивніе, какъ и всв раньше приведенныя, не подтверждается экспериментальнымъ путемъ, который одинъ только можетъ доказать правильность или ложность извъстнаго взгляда.

¹⁾ Fonssagrives-Hygiène alimentaire. Paris 1881 p. 10.

²⁾ Huchard—Du régime sec dans les maladies de l'estomac et principalement dans la dyspepsie des liquides.—Bulletin général de thérapeutique medic et chirurg. 1884 p. 149.

³⁾ G. Sée-Du régime alimentaire. Paris 1887 p. 325.

⁴⁾ l. c. p. 365.

Опытнымъ путемъ пытается рѣшить вопросъ о значеніи горячей жидкости, принятой послѣ обѣда, д-ръ Нешель ¹); но его работа касается только вопроса о продолжительности пребыванія пищи въ желудкѣ подъ вліяніемъ различныхъ количествъ горячаго чая, выпитаго послѣ обѣда, совершенно не затрагивая вопроса объ усвоеніи пищи.

Объ усвоеніи подъ вліяніемъ разведенія пищи, правда жировъ, а не азота, говорится въ диссертаціи С. П. Боткина ²). На основаніи опытовъ, произведенныхъ надъ собаками, авторъ находитъ, что всасываніе жира уменьшилось при прибавленіи къ пищѣ воды, а слѣдовательно ея разведеніи. Опытъ, на основаніи котораго выведено вышеприведенное заключеніе, поставленъ такъ, что животному дано было большее количество жидкости въ сутки, нежели раньше давалось, чего въ моихъ опытахъ нѣтъ; и притомъ опытъ проведенъ на животномъ и на человѣка цѣликомъ перенесенъ быть не можетъ; вдобавокъ, это заключеніе подвергается сомнѣнію послѣ опытовъ Чернова ³), который, впрочемъ, также на основаніи опытовъ съ собаками, съ нимъ не соглашается.

Вотъ все, что я могъ найти относящагося къ моей работѣ вътой литературѣ, которая мнѣ доступна; подводя этому итогъ, я позволю себѣ повторитъ то, что я сказалъ въ началѣ—вопросъ о вліяніи разведенія пищи на ея усвоеніе у здоровыхъ людей совершенно не затронутъ, значеніе же этого разведенія по отношенію къ процессамъ пищеваренія трактуется съ теоретической точки зрѣнія.

II.

Данныя, для изученія вліянія разжиженія пищи на усвоеніе азота ея, получены мною изъ наблюденій надъ шестью молодыми, совершенно здоровыми людьми, изъ которыхъ трое—студенты военно-медицинской академіи, двое—фельдшера клиническаго госпиталя и одинъ—служитель того-же госпиталя.

Каждое наблюдение длилось десять дней, составлявшихъ два пятидневныхъ періода; въ одномъ періодѣ испытуемые во время ѣды принимали и жидкость—бульонъ или чай, въ количествѣ, составлявшемъ ¹/₂ всего суточнаго количества жидкости, такъ какъ они

Нешель—Клиническій матеріаль въ вопросу о діэтетикъ желудка. Дисс. 1885.

²⁾ С. П. Боткинъ-О всасываніи жира въ кишкахъ. Дисс. 1860.

³) Черновъ— О всасываніи жира дітьми и взрослыми во время лихорадки и вні ея. Дисс. 1883.

фли 3 раза въ день, или—въ количествъ, приблизительно соотвътствовавшемъ количеству съъдаемой въ одинъ разъ твердой пищи; въ этомъ періодъ, слъдовательно, пища разжижалась—періодъ съ разжиженіемъ пищи. Въ другомъ періодъ желательно было, сохраняя то же количество жидкости, избъгнуть смъшенія твердой и жидкой пищи—какъ во время самаго введенія ея, такъ и во время пребыванія ея, по крайней мъръ, въ желудкъ. Это достигалось тъмъ, что промежутки между принятіемъ твердой пищи и введеніемъ жидкости оставлялись такой величины, чтобы въ теченіе ихъ пища и жидкость могли покинуть уже желудокъ; именно—для жидкости на это давалось часъ времени, а для твердой пищи 5 или 6 часовъ, смотря по часу дня и привычкамъ каждаго испытуемаго.

Что къ концу этихъ сроковъ желудокъ дѣйствительно пустъ, или содержитъ только ничтожное количество, не болѣе 10 куб. сант. смѣси изъ слизи и пищевой кашицы, а то и просто прозрачной жидкости, я убѣдился провѣрочнымъ выкачиваніемъ содержимаго желудка моихъ испытуемыхъ при помощи аппарата, которымъ въ клиникѣ проф. Манассеина пользуются для добыванія желудочнаго сока.

Часы введенія пищи и жидкости въ этомъ періодѣ, который я назову періодомъ безъ разведенія пищи, я приведу ниже,—при описаніи каждаго опыта въ отдѣльности.

Въ трехъ опытахъ наблюдение начиналось периодомъ съ разжижениемъ пищи, въ другихъ трехъ—съ периода безъ разжижения; дълалось это для того, чтобы исключить изъ опыта влиние привычки къ извъстной пищъ, которая должна неблагоприятнымъ образомъ влиять на усвоение.

Лица, служившіе мнѣ для опытовъ, подвергались и раньше опытамъ, и потому мнѣ не было надобности опредѣлять заранѣе количество нужной имъ пищи, такъ какъ каждый въ точности зналъ его.

Пищу они получали однообразную, удобную для опредѣленія составныхъ частей, въ равныхъ количествахъ — какъ въ первомъ такъ и во второмъ періодѣ. Количество жидкости было также одинаковое для каждаго испытуемаго во все время опыта, что не причиняло имъ никакого неудобства; образа жизни испытуемые не мѣняли и оставались при той дѣятельности и обстановкѣ, къ которымъ привыкли и раньше. Всѣ опредѣленія азота, какъ въ пищѣ, такъ и въ калѣ, производились по способу Kjeldal Бородина, разработанному Курловымъ и Коркуновымъ 1).

¹⁾ Курловъ и Коркуновъ-Врачъ 1885 г. № 5. Курловъ-Врачъ 1885 г. № 21. Бородинъ-Военно-Медицинскій Журналъ 1886 г. № 1.

Пища, получаемая испытуемыми, состояла изъ хлѣба, масла, мяса, яицъ, бульона и чая. Кромѣ того, они получали сахаръ къ чаю и соль къ пищѣ—и то и другое въ одинаковыхъ, какъ и вся пища, количествахъ ежедневно.

Мясо бралось обыкновенно на четыре дня, одного и того-же сорта каждый разь (ссѣкъ), очищалось отъ жира и видимыхъ сухожилій и, проведенное чрезь котлетную машинку, туть-же развѣшивалось и въ отдѣльныхъ тарелкахъ сохранялось въ холодномъ мѣстѣ; въ пищу оно поступало приготовленнымъ по способу, которымъ пользовались Могилянскій '), Кіяновскій ') и др., т. е. изжареннымъ въ видѣ котлетки на пару. Навѣски для анализа брались изъ разныхъ мѣстъ сырой, уже размельченной массы.

Хлѣбъ покупался каждый разъ въ одномъ и томъ-же мѣстѣ для пяти человѣкъ ситный, а для одного полубѣлый—и сохранялся въ металлической коробкѣ, что отчасти сохраняло его отъ усышки. Развѣшивался на порціи онъ въ день покупки. Навѣска для анализа вырѣзывалась изъ цѣльнаго хлѣба такъ, чтобы въ нее входили въ соотвѣтственномъ цѣлому хлѣбу отношеніи корка и мякоть.

Бульонъ приготовлялся на 5—6 дней, приблизительно одинаковымъ образомъ, — изъ одного сорта мяса каждый разъ (бедрина), на одинаковомъ количествъ воды и въ теченіе приблизительно равнаго промежутка времени. Сохранялся онъ на холодъ въ большой бутыли, закрытой каучуковой пробкой. Къ объду его подогръвали и отмъривали стаканами, на которыхъ былъ заранъе отмъченъ опредъленный объемъ. Для анализа бралось 10 куб. сант. подогрътаго бульона.

Чай, средней крѣпости, который я старался настаивать одинаковымъ образомъ, сперва отвѣшивая, а потомъ отмѣривая одинаковыя количества сухого чая, испытуемые пили изъ тѣхъ же стакановъ, что и бульонъ; на азотъ онъ не изслѣдовался, въ виду ничтожности содержанія послѣдняго въ чаѣ, что показали Гопадзе з) и Теръ-Григорьянцъ з).

Яйца покупались большею частью ежедневно свѣжія и, во избѣжаніе ошибокъ въ анализѣ и вычисленіяхъ, неизбѣжныхъ въ томъ случаѣ, если-бы иэслѣдовать отдѣльно бѣлокъ и желтокъ, превращались въ однообразную массу слѣдующимъ образомъ: всѣ

¹⁾ Могиланскій-Матеріалы для діэтетики алкоголя. Дисс. 1889 г.

²⁾ Кіяновскій-Матеріалы къ ученію о массажѣ живота. Дисс. 1889 г.

³⁾ Гопадзе—Вліяніе массажа на обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи. Дисс. 1886 г.

^{*)} Теръ-Григоріянцъ-О вліяній обильнаго питья на азогистый обывнъ и усвоеніе. Дисс. 1886 г.

яйца, предназначенныя въ пищу на данный опытный день, разбивались, и содержимое ихъ выливалось въ фарфоровую ступку, въ которой стираніемъ пестикомъ или сбиваніемъ стеклянной палочкой превращалось въ тъсную желтаго цвъта эмульсію, не отстаивающуюся даже по истеченіи нъсколькихъ дней 1). Изъ смъси бралась навъска для анализа, остальное же количество развъшивалось въ тарелкахъ на порціи, по 130 гр. каждая (приблизительно въсъ 3 яицъ), и изъ нихъ на маслѣ приготовлялась яичница.

Обжиганіе яицъ не представляетъ затрудненій и продолжается столько же, сколько и обжиганіе мяса.

Масло, получаемое изъодной фермы, покупалось дней на 5—10. Обжигалось оно мною нѣсколько иначе, нежели это дѣлали мои предшественники, изслѣдовавшіе масло на содержаніе азота. Я не извлекалъ эфиромъ жировъ, а поступалъ такъ: въ колбу съ навѣской въ 2—3 грамма масла я приливалъ сперва 10 куб. сант. смѣси сѣрной чистой и дымящейся кислотъ и оставлялъ колбу на песчанной банѣ на очень маленькомъ огнѣ; реакція происходитъ не очень бурно, и своевременнымъ удаленіемъ съ бани колбы легко можно предупредить выбрасываніе вспучивающейся массы; нужно только внимательно слѣдить за обжиганіемъ въ теченіе перваго получаса, а дальше реакція идетъ спокойно, и масса принимаетъ видъ густой смолы, не льющейся по стѣнкамъ колбы; въ это время я приливалъ еще 10 куб. сант. сѣрной кислоты, и обжиганіе уже совершенно спокойно доходило до конца.

Калъ различныхъ періодовъ разграничивался черничнымъ отваромъ (30 граммъ сухой черники на 10 куб. сант. воды); азотъ кала опредёлялся, какъ это обыкновенно дёлается: калъ взвёшивался, растирался въ ступкъ, и изъ разныхъ мъстъ растертой массы бралась навъска. Азотъ черники прибавлялся къ азоту пищи.

Моча на содержаніе азота не изслідовалась, такъ какъ въ мою задачу не входило опреділеніе обміна; но количество и реакція изслідовались ежедневно, а также время отъ времени производилась проба на содержаніе ненормальных составных частей — білка и сахару, которых ни въ одномъ случать не оказалось.

Взвѣшиваніе тѣла испытуемыхъ производилось 3 раза въ теченіе опыта: въ началѣ 1-го періода, въ началѣ 2-го и по окончаніи опыта.

Лица, подвергавшіеся опытамъ, были сл'ядующіе:

¹⁾ Въ последнемъ я убедился на взятыхъ въ запасъ, на случай порчи анализа, порціяхъ, которыя сохранялись до недели, или даже 10 дней, не отстанваясь.

1. Студенть А. М—и, 24 лѣтъ, высокаго роста, крѣпкаго тѣлосложенія, подкожный жиръ развитъ слабо. Вѣсъ тѣла въ началѣ опыта 68850 грм.; по окончаніи опыта 68600 граммъ.

Общее количество пищи было: 130 граммъ яицъ, 400 гр. ситнаго хлѣба, 50 гр. сливочнаго масла, 300 гр. мяса, 5 гр. поваренной соли, 1400 куб. сант. чаю, 120 гр. сахару и 400 куб. сант. бульону.

Опыть начался періодомь съ разведеніемъ; жидкость выпивалась въ 3 срока равными порціями: въ 10 ч. утра, во время завтрака, состоящаго изъ яичницы въ 130 гр., части суточнаго количества хлѣба и масла, выпивалъ 600 куб. сант. чаю. Въ 3 ч. дня, во время обѣда изъ 300 гр. мяса и хлѣба, давалось 400 куб. сант. бульону и 200 куб. сант. чаю. Въ 9 ч. вечера испытуемый съѣдалъ остатокъ хлѣба, масла и выпивалъ 600 куб. сант. чаю.

Второй періодъ, безъ разведенія, начинался въ 9 ч. утра принятіемъ 600 куб. сант. чаю; черезъ часъ, т. е. въ 10 ч., происходилъ завтракъ, такой же, какъ и въ предыдущемъ періодъ. Чрезъ 5 часовъ, т. е. въ 3 ч. дня, выпивался бульонъ—400 куб. сант. и чай—200 куб. сант.; въ 4 ч. дня, чрезъ часъ, слъдовательно, съъдалось мясо съ хлъбомъ. Въ 10 ч. вечера, т. е. чрезъ 6 часовъ послъ послъдней ъды, снова 600 куб. сант. чаю, а въ 11 часовъ вечера—остатокъ пищи.

2. Студенть Н. Ч—скій, 21 года, роста и тілосложенія средняго, подкожный жирь развить слабо. Вісь тіла въ началі опыта 59350 гр., въ конці—59600 граммъ.

Количество пищи и жидкости равнялось: 130 гр. яицъ, 600 гр. ситнаго хлѣба, 50 гр. сливочнаго масла, 250 гр. мяса, 5 гр. новаренной соли, 2000 куб. сант. чаю, 80 гр. сахару и 400 куб. сант. бульону.

Опыть начать періодомь съ разведеніемь пищи; пріємь твердой пищи и жидкости происходиль такимь же образомь, какъ и въ предъидущемь опыть, съ тьми же промежутками и въ тьхъ же отношеніяхь въ первомь и во второмь періодь.

3. Служитель Ө. А—совъ, 26 лѣтъ, роста небольшого, тѣлосложенія средняго, подкожный жиръ развить умѣренно. Вѣсъ тѣла въ началѣ опыта 55825 гр., по окончаніи опыта 56000 граммъ.

Пища состояла изъ 125 гр. яицъ, 820 граммъ полубѣлаго хлѣба, 80 гр. масла, 300 гр. мяса, 5 гр. соли, 1800 куб. сант. чаю и 80 гр. сахару. Бульону, вслѣдствіе непривычки къ нему, не получалъ.

Опытъ производился по типу предыдущихъ, за исключеніемъ того, что промежутокъ между утренней ъдой и объдомъ въ 1-мъ періодѣ, и между утренней ѣдой и слѣдующимъ питьемъ во 2-мъ періодѣ, равнялся не пяти, какъ въ первыхъ опытахъ, а шести часамъ.

4. Студенть Е. Б—къ, 21 года, роста средняго, тѣлосложенія тоже, подкожный жиръ развить умѣренно. Вѣсъ тѣла въ началѣ опыта 63800 гр.; по окончаніи—64100 граммъ.

Пища состояла изъ 130 гр. яицъ, 600 гр. ситнаго хлѣба, 75 гр. масла, 250 гр. мяса, 5 гр. поваренной соли, 1500 куб. сант. чаю, 80 гр. сахару и 500 куб. сант. бульону.

Опытъ начатъ періодомъ безъ разжиженія, — утреннимъ чаемъ въ $7^{1}/_{2}$ ч. утра — 750 к. с. Чрезъ $1^{1}/_{2}$ часа — въ 9 ч. — яичница изъ 130 гр. яицъ съ хлѣбомъ и масломъ. Въ 3 ч. дня, чрезъ 5 ч., — бульонъ — 500 к. с. и чай — 250 к. с. Чрезъ $1^{1}/_{2}$ ч. ве чера, т. е. чрезъ 6 ч. послѣ послѣдней ѣды, 500 к. с. чаю и въ $11^{1}/_{2}$ ч. остатокъ хлѣба и масла.

Въ слѣдующемъ періодѣ, — съ разведеніемъ, количество пищи и жидкости оставалось то-же, причемъ промежутокъ между утреннимъ завтракомъ и обѣдомъ равнялся 5 часамъ, между обѣдомъ и вечерней ѣдой — шести. Отдѣльныя порціи жидкости распредѣлялись въ такихъ же отношеніяхъ, какъ въ 1-мъ періодѣ (750, 750 и 500).

 Фельдшеръ В. Ч—цкій 20 л., роста средняго, тѣлосложенія крѣпкаго, питанія удовлетворительнаго. Вѣсъ тѣла въ началѣ опыта 64000 граммъ, по окончаніи—64200 граммъ.

Пища состояла изъ 130 гр. яицъ, 500 гр. ситнаго хлѣба, 75 гр. масла, 300 гр. мяса, 3 гр. поваренной соли, 1500 к. с. чаю, 90 гр. сахару и 400 куб. сант. бульону.

Опыть начать періодомь безь разжиженія. Жидкость распредълялась такъ: за 1 чась до утренняго завтрака 500 куб. сант. чаю, за 1 чась до обѣда 500 куб. сант. чаю и 400 куб. с. бульону; за 1 чась до вечерней ѣды 500 к. с. чаю. Промежутки между принятіемъ твердой пищи и послѣдующимъ жидкости равнялись каждый 6-ти часамъ. Въ 2-мъ періодѣ—съ разжиженіемъ—всѣ отношенія количествъ жидкости и пищи, принимаемыхъ вмѣстѣ, сохранялись тѣ-же.

6. Фельдшеръ Ө. Ш—тъ, 21 г., крѣпкаго тѣлосложенія, роста выше средняго. Подкожный жиръ развитъ умѣренно. Вѣсъ тѣла въ началѣ опыта—65800 гр., по окончаніи—66000 граммъ.

Пища состояла изъ 130 гр. яицъ, 600 гр. ситнаго хлѣба, 75 гр. масла, 300 гр. мяса, 5 гр. соли, 1200 к. с. чаю и 400 к. с. бульону. Опытъ начатъ періодомъ безъ разведенія. Промежутки

между принятіемъ жидкости и слѣдующимъ принятіемъ пищи равнялись одному часу;—между принятіемъ пищи и слѣдующимъ принятіемъ жидкости—6 часамъ. Распредѣлялась жидкость такъ: утромъ—400 куб. сант. чаю, за одинъ часъ до обѣда 400 куб. сант. чаю и 400 к. с. бульону; вечеромъ, за часъ до послѣдней ѣды—400 к. с. чаю. Утренняя и вечерняя ѣда, какъ и обѣдъ, такіе же, какъ и въ предыдущихъ опытахъ.

Во второмъ періодѣ—съ разжиженіемъ пищи—сохранялись тѣ же 6-ти часовые промежутки между ѣдой; жидкость во время ѣды выпивалась въ тѣхъ же количествахъ.

Результаты этихъ опытовъ изложены въ 7 таблицахъ: шесть относятся—по одной къ каждому опыту, а одна есть сводъ результатовъ всѣхъ опытовъ.

Разсматривая эти таблицы, мы замѣчаемъ прежде всего, что усвоеніе азота во всѣхъ 6 опытахъ понизилось въ періодѣ безъ разжиженія, независимо отъ того, былъ-ли этотъ періодъ первымъ или вторымъ.

Въ трехъ опытахъ—2, 3 и 4-мъ, пониженіе это довольно мало: отъ 0,374°/_о—до 0,972°/_о; нѣсколько больше оно въ опытахъ 1-мъ, 5-мъ и 6-мъ, гдѣ оно отъ величины въ 2,012°/_о доходить до 2,164°/_о; въ среднемъ, слѣд., пониженіе усвоенія азота въ періодѣ безъ разведенія пищи составляеть нѣсколько болѣе 1°/_о, —величина, которая особеннаго значенія не имѣла бы, если-бы результаты получались не такъ постоянно въ одну сторону; постоянство это и позволяеть мнѣ высказать предположеніе, что и это ничтожное пониженіе усвоенія, весьма вѣроятно, можетъ отразиться вредно на организмѣ человѣка, если условія, вызывающія его, т. е. ѣда сухой пищи, хотя бы и при введеніи всего необходимаго суточнаго количества жидкости, будутъ дѣйствовать продолжительное время. Съ другой стороны, обычай принятія жидкости во время, или непосредственно передъ ѣдой, имѣетъ, какъ кажется, свое разумное научное основаніе.

Въ заключение, считаю долгомъ выразить свою благодарность А. М. Могилянскому за его дружелюбное и вполнъ товарищеское отношение ко мнъ, какъ и ко всъмъ, работающимъ въ клиникъ.

SERIE MALIO MARTINO PROPERTIES CONTRACTOR

ТАБЛИЦЫ.

a control of the cont

Менће на 0,947°/, Менће на 2,012°/. Менће на 2,032°/。 Менће на 2,164°/. Менће на 0,972°/, Менте на 0,374°/。 "/, усвоенія. Разность 90,406°/0 91,915°/ 92,896°/ 94,678°/ 92,622°/。 93,569°/ 93,405°/ 93,779°/ 92,570°/ 92,887° 94,908° 96,710 Haro asora о/° Асвоен-18,0576 9286,61 19,1914 20,7672 (среднее). 17,5014 23,2496 25,0218 22,8088 16,4968 18,442 18,199 20,673 TA BE CYTER усвоено азо-23,5846 20,6608 22,1448 19,5906 (среднее). 24,8474 18,2474 21,1112 19,6458 27,0148 18,906 19,744 21,782 TA BE CYTER Введено язо-5 87,507 92,210 103,365 114,044 95,957 90,288 125,109 103,836 90,995 99,938 nebiogs. 82,484 116,248 ено азота за Всего усво-3,879 за періодъ. 7,023 8,753 7,347 7,989 9,965 6,510 888,9 6,958 5,545 5,618 7,941 дено азота Всего выве-94,530 108,910 117,923 3a nepioge. 103,304 110,724 105,556 91,237 98,229 124,237 135,074 98,720 97,957 дено азота BC610 BB6съ разжиженіемъ пищип. съ разжиженіемъ пищи. п. съ разжиженіемъ пищи п. безъ разжиженія пищи. п. съ разжиженіемь пици съ разжиженіемъ пищи п. безъ разжиженія пиши п. безъ разжиженія пищи. 2 п. безъ разжиженія пищи п. безъ разжиженія пищи съ разжиженіемъ пиши 1 п. безъ разжиженія пищи. H Ŕ H 0 Д A = : 1 = CI 01 CV CI 6. Фельд. Ө. Фельд. В. Ч-цкій. A-cobb. Cr. H. 4—csiff. Ountin. 3. C1. 0. Cr. E. B-Kb.

Bcero	Періодъ б жиженія		Beero	Періодъ съ женіемъ і		Дни опыта.
DET TO	68600	68700	INTEREST	I STEEL STEEL	68850	Вѣсъ
30,457	5,808 5,808 5,808	7,225 5,808	32,697	6,368 6,368 7,225	6,368 6,368	Введе
0,515	0,103 0,103 0,103	0,103	0,470	0,094 0,094 0,094	0,094	Введено азота въ пищѣ въ (граммахъ).
45,320	8,723 8,723 9,542	9,609 8,723	45,447	8,743 9,609 9,609	8,743 8,743	въ пищѣ
2,266	0,455 0,455 0,455	0,446 0,455	2,230	0,446 0,446 0,446	0,446	въ (грами
12,501	2,363 2,408 2,703	2,901 2,129	13,511	2,683 2,724 2,555	2,624 2,925	ахъ). Яйца.
542	347	70	372	170	202	Выведен каломъ Въсъ кала.
8,753	5,543 — 1,994	1,216	7,023	3,024	3,999	Выведено азота каломъ (въ гр.). Въсъ Азотъ кала.
Усвоено азота въ сутки 10,4900 Усвоено °/0 азота 90,406°/0	Всего выведено азота 8,753 Всего усвоено азота 82,484 Введено азота въ сутки 18,2474	Введено азота въ пищѣ 91,062 Введено азота черникою 0,175	Усвоено «у двота 92,570°/。	Выведено азота каломъ 7,023 Усвоено азота всего 87,507 Введено азота въ сутки 18,906	Введено азота въ пищѣ 94,355 Введено азота черникой 0,175	итоги.

№ 1. Студентъ А. М — и.

№ 2. Студентъ Н. Ч-скій.

итоти		Введено азота въ пищћ 103,129	KOE	Вивлено взота всего 103,304	00	RH	Усвоено азота въ сутки 19,1914 Усвоено "/0 азота · · · 92,887°/0	Введено азота въ пищѣ 98,054	перникою	Всего введено азота 98,229	азота	Введено азота въ сутки 19,6458	Усвоено "/0 азота 91,915"/.
Выведено азота каломъ (въ гр.).	Азоть ката-	THE STATE OF THE S	2,481	0,787	1,996	2,083	7,347	3,127	1,154	1	1,973	1,687	7,941
Выведен	Въсъ кала.	1	135	45	110	95	385	195	81	1	122	110	508
1X1)	Ağua.	2,624	2,925	2,683	2,724	2,555	13,511	2,901	2,129	2,363	2,408	2,703	12,504
пищѣ (въ граммахъ)	Бульонъ	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	2,230	0,446	0,455	0,455	0,455	0,455	2,266
	Мясо.	7,286	7,286	7,286	8,007	8,007	37,872	8,007	7,269	7,269	7,269	7,269	37,083
Введено азота въ	Maclo.	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,470	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,515
Введе	Хлѣбъ.	9,552	9,552	9,552	9,552	10,838	49,046	10,838	8,712	8,712	8,712	8,712	45,686
Вѣсъ	rbaa.	59350			İ	1	1	59450	1	1	4	29600	il i
Пли опите			M.P. I			Beero			eso de Rina de			Beero	

Bcero		доіод вжиз ежиз	ь бе нія і со	от пищ пищ		Bcero			ь съ				Іни опыта.
1	56000	1	J	1	56000	1	1	Total Table	1	South - south	55825	тъла.	Вѣсъ
70,368	12,522	12,522	12,522	16,402	16,402	59,664	14,064	14,064	10,512	10,512	10,512	Хлѣбъ.	Введ
0,797	0,159	0,159	0,159	0,159	0,161	0,805	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	Масло.	Введено азота въ пищѣ (въ граммахъ).
49,678	10,080	10,080	10,080	9,719	9,719	49,500	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900	Мясо.	въ пищъ
1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	Бульонъ.	(въ грамм
14,126	2,871	2,871	2,774	2,774	2,836	14,163	2,735	2,761	2,761	2,953	2,953	Яйца.	ахъ).
651	195	138	126	87	105	485	115	110	78	80	102	Вѣсъ кала.	Выведе
9,965	3,079	1,957	1,885	1,493	1,551	7,989	1,941	1,721	1,332	1,182	1,813	Азотъ вала.	Выведено азота каломъ (въ гр.).
Усвоено въ сутки азота годога Усвоено °/° азота · · · 92,622°/°	Введено въ сутки азота 27,0148	_	Выведено всего азота 135,074	Введено азота черникою 0,105	Введено азота въ пищѣ 134,969	Усвоено въсутки азота 23,2496 Усвоено °/ ₀ азота 93,569°/ ₀	Введено въ сутки азота 24,8474	Усвоено всего азота 116,248	Введено всего азота 124,237	Введено азота черникою 0,105	Введено азота въпищѣ 124,132	T T O I II.	птоти

№ 3. Служитель Ө. А—совъ.

№ 4. Студентъ Е. Б-къ.

H H O H H	итоги.	Введено азота въ пищѣ 98,562	пкою	Всего введено азота 98,720	0,		Усвоено азота въсутки 15,442 Усвоено °/0 азота 93,405°/0	Введено азота въ пищѣ 110,566	OEO	Всего введено азота. 110,724	-	Введено азога въ сутки 22.1448	Усвоено °/° азота 93,779°/°
Выведено азота каломъ (въ гр.).	Азоть кала.	976,0	1,650	2,588	1	1,296	6,510	L	3,328	1,306	1	2,254	6,888
Выведен	Вѣсъ кала.	55	105	203	1	0.2	433	-	226	67	1	112	405
axb).	Яйца.	2,129	2,363	2,408	2,703	2,703	12,306	3,148	2,902	3,121	3,064	2,939	15,174
пищѣ (въ граммахъ).	Бульонъ.	0,569	699'0	0,569	692,0	0,569	2,845	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	2,285
	Мясо.	7,269	7,269	7,269	7,269	7,952	37,028	7,952	7,952	7,952	7,212	7,212	38,280
Введено азота въ	Macro.	0,154	0,154	0,154	0,154	0,149	0,765	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,745
Введе	Хлѣбъ.	8,712	8,712	8,712	8,712	10,770	45,618	10,770	10,770	10,770	10,886	10,886	54,082
Въсъ	rkla.	63800	-	1	I	1	1	63825	The same	1		00169	1
-	Дни опыта.			1990 д п кін			Всего			mp ii			Всего

1 10000					A					-			1
Bcero			о Съ мъ п ω		A. 6.2.	Bcero		гдоіодт нжег		ты пиші		дня опыта.	
1	64200	100	1	1	64200	1	1	1	1	1	64000	тыа.	Вѣсъ
45,069	9,072	9,072	8,975	8,975	8,975	38,015	8,975	7,260	7,260	7,260	7,260	Хатоъ.	Введ
0,745	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,765	0,149	0,154	0,154	0,154	0,154	Масло.	Введено азота въ пищѣ (въ граммахъ).
45,934	8,654	8,654	9,542	9,542	9,542	44,434	9,542	8,723	8,723	8,723	8,723	Мясо.	въ пищъ
1,830	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	2,275	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	Бульонъ.	(въ грамм
15,174	2,939	3,064	3,121	2,902	3,148	12,306	2,703	2,703	2,408	2,363	2,129	Яйца.	ахъ).
311	167	1	38	28	78	368	73	102	113	1	80	Вѣсъ кала.	Выведе каломъ
5,545	3,129	T	0,657	0,524	1,235	6,958	1 291	2,055	2,292	1	1,320	Азотъ кала.	Выведено азота каломъ (въ гр.).
	Введено азота въ сутки 21,782	Усвоено всего азота 103,365	Выведено всего азота 5,545	кою	Введено азота въ пищѣ 108,752	Усвоено °/ ₀ азота 92,896°/ ₀			Выведено всего азота 6,958	010	Введено азота въ пицѣ 97,795		ичоти

№ 5. Фельдшеръ В. Ч—цкій.

№ 6. Фельдшеръ Ө. Ш-тъ.

1												-		-
	итоги		Введено азота въ пищѣ 105,398	OEO	Всего введено азота 105,556 Всего выведено азота 5.618			Усвоено азота въ сугви 19,9000 Усвоено % азота 94,678%	Введеноазота въ пищѣ 117,765	KOE	Всего выведено азота 3.879	17	Введено азота въ сутки 23,5846	Усвоено asora в возгли 22,000 Усвоено °/о азота · · · 96,710°/о
1	Выведено азота каломъ (въ гр.).	Азоть кала.	L	1,593	1,723	1	2,302	5,618	68860	1,840	1	0,765	0,885	3,879
	Выведен	Въсъ кала.	1	135	129	1	157	421	29	123	1	40	55	247
	XT).	Яйца.	2,129	2,363	2,408	2,703	2,703	12,306	3,148	2,902	3,121	3,064	2,939	15,174
	пище (въ граммахъ).	Бульонъ.	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	2,275	0,366	0,366	998,0	0,366	0,366	1,830
		Мясо.	8,723	8,723	8,723	8,723	9,542	44,434	9,542	9,542	9,542	8,654	8,654	45,934
	Введено азота въ	Maczo.	0,154	0,154	0,154	0,154	0,149	0,765	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,745
-	Введ	Хавбъ.	8,712	8,712	8,712	8,712	10,770	45,618	10,770	10,770	10,770	10,886	10,886	54,082
	Вѣсъ	rb.ra.	65800	1	1	1	1	1	66225	1	1	-	00099	1
	Дни опыта.		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		:90 г г кін			Beero			co SWLP 1			Beero

国际发展基础	

Положенія.

- 1) Въ высшей степени желательно, чтобы вопросы діэтетики больше обращали на себя вниманіе изслѣдователей и разрабатывались путемъ экспериментальнымъ.
- Зондированіе раково-съуженнаго пищевода требуеть большой осторожности, въ виду возможности кровотеченія всл'єдствіе прободенія.
- 3) Чрезвычайно важно окончательно рѣшить, дѣйствительно-ли практическія занятія врачей-хирурговъ оперативной хирургіей съ топографической анатоміей — безусловно несовмѣстимы съ одновременными клиническими занятіями.
- Систематическое объективное изслъдование больного съ головы до ногъ только одно можетъ предохранить врача отъ діагностическихъ ошибокъ.
- Спеціализація студентовъ, начиная съ 3 4 курса, явленіе мало желательное.
- 6) Врачамъ слѣдовало-бы по возможности рѣже прибѣгать къ прописыванію лѣкарствъ «ut aliquid fiat», такъ какъ зачастую оно не многимъ разнится отъ врачебнаго авгурства.

Curriculum vitae.

Лекарь Левъ Осиповичъ Стратієвскій — родился въ 1865 г. Въ 1874 г. поступиль въ С.-Петербургскую 1-ю гимназію, откуда перешелъ въ Одесскую 3-ю гимназію, которую и окончиль въ 1882 г. Въ томь же году поступиль на медицинскій факультеть Императорскаго Университета Св. Владиміра, который со степенью лекаря окончиль въ 1888 году.

Въ теченіи 1889 г. сдалъ при Императорской Военно-Медицинской Академіи экзамены на степень доктора медицины, для полученія которой представляеть настоящую работу, подъ заглавіємъ: «Къ вопросу о вліяніи разжиженія пищи на усвоеніе азотистыхъ частей ея у здоровыхъ людей».

Печатныхъ работъ не имветъ.



